

# FICHE RECHERCHE BELGIQUE

CHERCHEURS : 53 800

PUBLICATIONS : 33 500



## FINANCEMENT DE LA RECHERCHE<sup>(1)</sup>

	Données	Année
<b>DIRD* en valeur absolue (milliards \$ PPA** prix courants)</b>	<b>13,1</b>	<b>2016</b>
DIRD = % PIB (525 mds \$)	2,5%	2016
DIRD par chercheur (ETP*** ; milliers \$ PPA prix courants)	243	2016

## RESSOURCES HUMAINES<sup>(1)</sup>

	Données	Année
<b>Nombre de chercheurs (public + privé ; ETP)</b>	<b>53 771</b>	<b>2016</b>
Part des femmes parmi le total des chercheurs (% ETP)	ND	-
Nombre de chercheurs pour 10 000 habitants	47	2016
<b>Nombre de personnels de R&amp;D (ETP)</b>	<b>79 766</b>	<b>2016</b>
<b>Nombre d'étudiants inscrits en doctorat</b>	<b>16 685</b>	<b>2016</b>
Nombre de diplômés du doctorat dans l'année	2 890	2016
Part de docteurs parmi les 25 ans et plus	0,6%	2016
Part des femmes dans le nombre de docteurs	46,8%	2016
% des enseignants de l'enseignement supérieur titulaires du doctorat <sup>(2)</sup>		

## PRODUCTION DE LA RECHERCHE

	Données	Année
<b>Nombre de publications scientifiques<sup>(3)</sup></b>	<b>33 526</b>	<b>2018</b>
Nombre total de brevets (OMPI) déposés <sup>(4)</sup>	1 217	2017
Médailles Fields <sup>(5)</sup>	2	
Prix Nobel (toutes catégories) <sup>(6)</sup>	11	

## INTERNATIONALISATION DE LA RECHERCHE

	Données	Année
DIRD financée par l'étranger en % <sup>(1)</sup>	16,5%	2015
Nombre de co-publications scientifiques internationales <sup>(3)</sup>	23 053	2018
% de co-publications scientifiques internationales / ensemble <sup>(3)</sup>	69%	2018
% de co-publications scientifiques avec la France / ensemble <sup>(3)</sup>	16%	2018
<b>% de doctorants étrangers<sup>(9)</sup></b>	<b>44,2%</b>	<b>2016</b>
Nombre de doctorants du pays en mobilité internationale <sup>(7)</sup>	1 107	2016
Nombre de doctorants du pays en mobilité en France <sup>(8)</sup>	243	2017-2018

## PRINCIPALES FILIÈRES ET AXES DE RECHERCHE

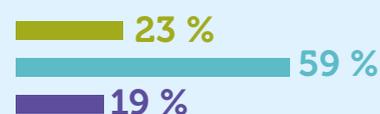
- 1- Les sciences de la vie
- 2- La logistique et les transports
- 3- La micro-électronique
- 4- L'énergie et l'environnement

## PRINCIPAUX SECTEURS D'INVESTISSEMENT DES ÉTRANGERS<sup>(2)</sup>

- 1- Transports
- 2- Chimie
- 3- Pharmaceutique

**2,5 %**

**DIRD**  
(en % PIB 2016)



Par l'État Par les entreprises Par d'autres sources

% financement DIRD<sup>(1)</sup>

**21<sup>e</sup>**

Classement mondial  
des publications<sup>(3)</sup>



**16 685**

étudiants inscrits en doctorat



**2**

Médailles  
Fields

**11**

prix Nobel

### Sources :

1• Institut statistique de l'UNESCO (IUS), données 2016 - 2• Ambassade de France en Belgique - 3• Clarivate Analytics - InCites - Données du Web of Science pour 2018 - 4• Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI). Sont pris en compte les brevets déposés par les résidents et les non-résidents du pays. - 5• International Mathematical Union - 6• Nobel Prize - 7• OCDE - 8• Ministère de l'Enseignement supérieur et de l'Innovation - SIES

Les données indiquées sont celles de la dernière année disponible.

\*DIRD : dépense intérieure de recherche et développement. \*\*PPA : parité pouvoir d'achat. \*\*\* ETP : équivalent temps plein. ND : non disponible.

## PRINCIPAUX ACTEURS DE LA RECHERCHE

### MINISTÈRES ET AGENCES DE FINANCEMENT

- ▶ Pour la communauté flamande : le Fonds Wetenschappelijk Onderzoek (FWO),
- ▶ Pour la fédération Wallonie Bruxelles (communauté francophone) : le Fonds de la recherche scientifique (FRS-FNRS)

### PRINCIPAUX CENTRES DE RECHERCHE ET UNIVERSITÉS

- ▶ KULeuven
- ▶ Universiteit Gent (Université de Gand)
- ▶ UCLouvain
- ▶ Université Libre de Bruxelles

- ▶ Universiteit Antwerpen (Université d'Anvers)
- ▶ Vrije Universiteit Brussel
- ▶ Université de Liège

### PRINCIPALES ENTREPRISES ACTIVES EN R&D

- ▶ Solvay
- ▶ GSK
- ▶ Pfizer
- ▶ Umicore
- ▶ Electrabel
- ▶ Total

## LES GRANDES LIGNES DE LA STRATÉGIE NATIONALE DE LA RECHERCHE DU PAYS

La stratégie scientifique belge est répartie entre les différents gouvernements en charge (communautés pour la recherche fondamentale, régions pour l'innovation et fédérale pour certains secteurs comme le spatial).

Ces stratégies sont largement basées sur une importante autonomie des acteurs de la recherche (Universités, centres de recherche...) et passent également par les agences de financements (FNRS-FRS et FWO) qui disposent de pilotages indépendants.

La Flandre comme la Fédération Wallonie Bruxelles se sont fixés comme objectif d'investir 3% du PIB dans la recherche.

## PRINCIPALES POSSIBILITÉS DE FINANCEMENTS DE LA COOPÉRATION AVEC LA FRANCE

- ▶ PHC Tournesol avec la Fédération Wallonie Bruxelles pour la mobilité des chercheurs entre la France et la Fédération Wallonie Bruxelles. Ils s'adressent à des projets de recherche de toutes les disciplines et sont destinés à financer le « surcoût international » des projets, c'est-à-dire la mobilité des chercheurs.
- ▶ PHC Tournesol avec la communauté flamande pour la mobilité des chercheurs entre la France et la communauté flamande. Ils s'adressent à des projets de recherche de toutes les disciplines et sont destinés à financer le « surcoût international » des projets, c'est-à-dire la mobilité des chercheurs.
- ▶ Financement du fonds de la Recherche scientifique (FNRS) pour l'organisation de congrès scientifiques et conférences avec la fédération Wallonie-Bruxelles.
- ▶ Financement du Fonds Wetenschappelijk Onderzoek (FWO) pour l'organisation de congrès scientifiques et conférences avec la communauté flamande. Le FWO propose également un programme pour des projets de quatre ans en partenariat avec une institution flamande.

## PRÉSENCE FRANÇAISE EN BELGIQUE

### ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR FRANÇAIS

- ▶ EPITECH (école informatique)

### ORGANISMES DE RECHERCHE FRANÇAIS

- ▶ 1 laboratoire international associé (LIA) (désormais dénommés « International Research Programs »)
- ▶ 13 réseaux internationaux de recherche (International research network – IRN)
- ▶ 8 projets internationaux de coopération scientifique
- ▶ 7 programmes internationaux de coopération scientifique (PICS) (désormais dénommés « International Emerging Actions »)
- ▶ Présence auprès de l'UE du Club des organismes associés (CLORA), 10 organismes de recherche ont ainsi un représentant physique à Bruxelles (CPU, CNRS, CEA, Ifremer, IFSTTAR, IMT, INRA, Inserm, IRD, ONERA)

### PRINCIPALES ENTREPRISES FRANÇAISES IMPLANTÉES

- ▶ BNP Paribas Fortis
- ▶ Axa
- ▶ Veolia
- ▶ Thales
- ▶ Carrefour
- ▶ L'Oréal
- ▶ Danone
- ▶ Electrabel (GDF Suez)
- ▶ Total
- ▶ EDF Luminus
- ▶ Sanofi

## LES SOURCES D'INFORMATION SUR LA RECHERCHE

- ▶ <http://www.recherchescientifique.be/>
- ▶ <https://www.frs-fnrs.be>
- ▶ <https://www.vario.be/en>
- ▶ <https://www.fwo.be/en/>